CCI.GPS

Configurações de GPS e geometria do tractor

Manual de instruções

Referência: CCI.GPS v2.0

CCISOBUS

Copyright

© 2014 Copyright by
Competence Center ISOBUS e.V.
Albert-Einstein-Straße 1
D-49076 Osnabrück
Número da versão: v2.01

1 Introdução 4
1.1 Sobre este manual 4
1.2 Referência 4
1.3 Sobre a CCI.GPS 4
2 Segurança 5
2.1 Identificação das indicações no manual de instruções 5
3 Colocação em funcionamento 6
3.1 Montar o terminal 6
3.2 Ligar o terminal 6
4 Operação 9
4.1 Iniciar o programa 9
4.2 Informação de GPS 10
4.3 Configurações de GPS 11
4.4 Configurações da geometria 14
5 Resolução de problemas 19
5.1 Erro durante o funcionamento 19
6 Estrutura do menu 20
7 Glossário 21
8 Botões e símbolos 22
9 Índice 23

1 Introdução

1.1 Sobre este manual

O presente manual de instruções faz uma introdução sobre a operação e configuração da app CCI.GPS. Esta app foi pré-instalada no seu terminal ISOBUS CCI 100/200, podendo ser apenas aí executada. Somente com conhecimento deste manual de instruções se podem evitar erros de funcionamento e garantir um funcionamento sem problemas.

1.2 Referência

Este manual descreve a CCI.GPS na sua versão CCI.GPS v2.0 .

Para consultar o número da versão CCI.GPS instalada no seu terminal ISOBUS CCI, proceda da seguinte forma:

1. Prima a tecla Home para aceder ao menu principal.
2. Prima o botão "Configurações" (F1) no menu principal.
3. Seleccione o separador **Informação e Diagnóstico**.
4. Prima no separador **Informação e Diagnóstico** o botão "Informação do Terminal".
5. Prima o botão "Informação de Software" no ecrã táctil.
   → No campo de informações agora exibido é indicada a versão dos componentes do software do terminal.

1.3 Sobre a CCI.GPS

A CCI.GPS é uma app que exibe informações de GPS e permite também as configurações da geometria do tractor, da fonte GPS e da taxa de Baud.

Através da introdução da posição do receptor de GPS no tractor, a CCI.GPS pode transmitir a outras app os dados de posição, com referência ao ponto médio do eixo traseiro do tractor para que estas configurações sejam efectuadas apenas uma vez.

2 Segurança

.

2.1 Identificação das indicações no manual de instruções

As indicações de segurança incluídas neste manual de instruções estão identificadas de forma específica:

Atenção - Perigos gerais!

O símbolo de segurança no trabalho identifica indicações de segurança gerais, cuja não observância resulta em perigo para a vida e membros de pessoas. Observe com cuidado as indicações relativas à segurança no trabalho e comporte-se com extremo cuidado nestes casos.

Cuidado!

O símbolo Cuidado identifica todas as indicações de segurança, que remetem para regulamentos, directivas ou processos de trabalho, devem ser obrigatoriamente respeitadas. A não observância pode resultar em danos ou destruição do terminal, assim como em anomalias.

Nota

O símbolo Nota salienta dicas de utilização e outras informações especialmente úteis.

Informação

O símbolo Informação identifica informações gerais e dicas práticas.

3 Colocação em funcionamento

3.1 Montar o terminal

Para informações consulte o capítulo **5.1 Montar o terminal** do manual de instruções **Terminal ISOBUS CCI 100/200**.

3.2 Ligar o terminal

3.2.1 Ligar a *ISOBUS*/alimentação de tensão

Para informações consulte o capítulo **5.2.1 Ligar a ISOBUS/alimentação de tensão** do manual de instruções **Terminal ISOBUS CCI 100/200**.

3.2.2 Ligar a um receptor de GPS

Um receptor de GPS é ligado, consoante o modelo, à interface de série RS232-1 do terminal ou ao *ISOBUS*.

Com os seguintes receptores de GPS testou-se a transferência correcta das mensagens de GPS para o terminal:

Fabricante	**Modelo**
Cabtronix	SmartGPS5
geo-konzept	Geo-kombi 10 GSM
Hemisphere	A100
John Deere	StarFire 300
Novatel	Smart MR10
Trimble	AgGPS 162
Trimble	AgGPS 262

Nota

Para mais informações pormenorizadas e actuais sobre os receptores e &#x1E;configurações de GPS, consulte http://www.cc-isobus.net/produkte/gps.

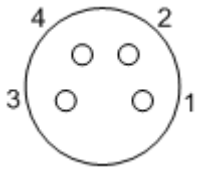
Nota

As CCI.App definem requisitos variados à qualidade e exactidão das mensagens de GPS. Para a navegação (CCI.FieldNav) e documentação (CCI.Control) são suficientes conjuntos de dados simples, tais como os que são fornecidos por receptores de baixo custo. Para o guiamento lateral e comutação de larguras parciais (CCI.Command) são necessários receptores com correcção Egnos e exactidões de 20 a 30 cm. Daqui resultam requisitos mínimos vários dos conjuntos de dados NMEA do receptor. Poderá consultar o requisito exacto nos respectivos manuais de instruções das app.

3.2.2.1 NMEA 0183 (de série)

A interface de série "RS232-1" do terminal vem configurada de fábrica da seguinte forma: 4800 Baud, 8N1.

Ligação do receptor de GPS



A ligação do receptor de GPS ao terminal é feita através da interface de série RS232-1.

A ocupação dos pinos pode ser consultada no seguinte esquema:

1. +12V / +24V
2. TxD
3. GND
4. RxD

3.2.2.2 NMEA 2000 (*ISOBUS*)

O receptor de GPS é ligado ao CAN-BUS, não é necessário configurar.

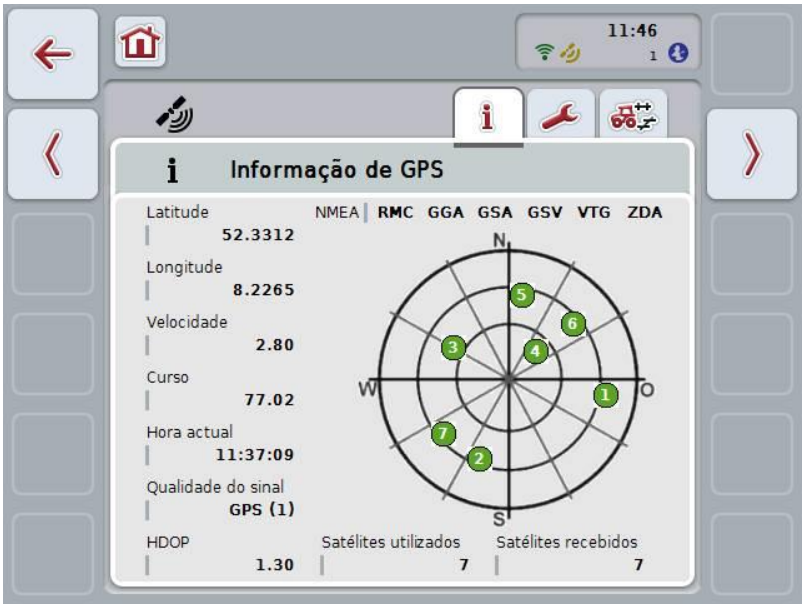
4 Operação

4.1 Iniciar o programa

A CCI.GPS é iniciada automaticamente com a ligação do terminal. Através do ecrã inicial pode aceder directamente a todas as funções.

Para comutar para o ecrã inicial da CCI.GPS, proceda da seguinte forma:

1. Prima no menu principal do terminal no ecrã táctil o botão "GPS" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll.
   → Abre-se o seguinte ecrã inicial:

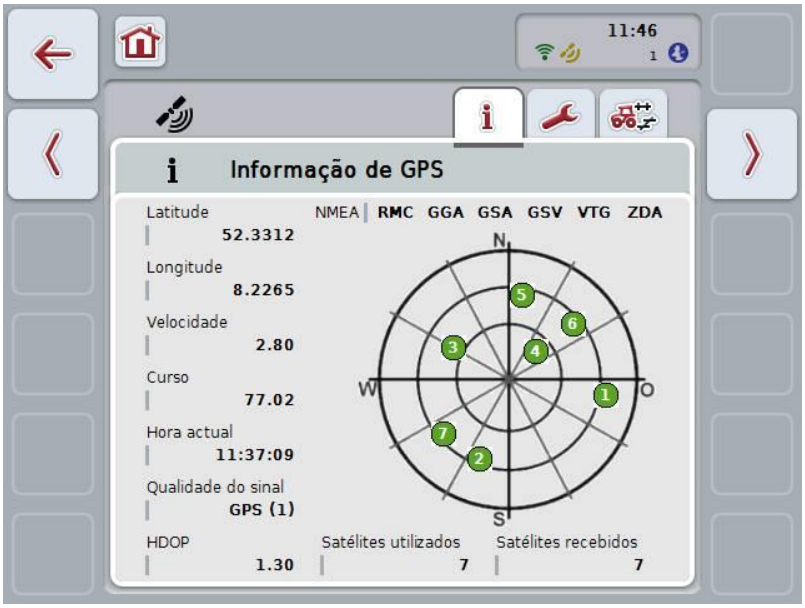


Na CCI.GPS são exibidos três separadores. Nestes separadores estão organizadas as seguintes informações e opções de configuração:

Informação de GPS:	Indicação dos dados GPS recebidos actualmente.
Configurações de GPS:	Indicação e configuração da fonte GPS e taxa de Baud.
Configurações da geometria:	Indicação e configuração da geometria do tractor.

4.2 Informação de GPS

Neste separador são exibidos os dados de GPS recebidos actualmente.



Os dados são exibidos quando um receptor de GPS estiver ligado, a fonte GPS e a taxa de Baud tiverem sido correctamente seleccionadas e o receptor receber sinais de GPS.

Na metade esquerda é indicada a posição actual com latitude e longitude. Em baixo são indicados os valores da velocidade, curso, hora actual, qualidade de sinal e o *HDOP*. O *HDOP* é um valor de qualidade para o sinal de GPS actual. Um *HDOP* pequeno significa uma melhor qualidade de GPS.

Em cima à direita estão representados os pacotes de dados enviados pelo receptor de GPS (preto =enviados / cinzento = não enviados).

Nota

Se o sinal de GSV não for enviado, não podem ser indicados satélites no retículo. Isto não afecta a funcionalidade**.** O sinal de GVS destina-se apenas a indicar a posição dos satélites. No caso de muitos receptores de GPS, o sinal de GSV é desactivado no estado de fornecimento.

4.3 Configurações de GPS

Neste separador são exibidas a fonte GPS e a taxa de Baud.

Possui as seguintes opções de operação:

Seleccionar fonte GPS

Introduzir taxa de Baud

Ligação de um *receptor* de GPS

Existem duas possibilidades para ligar um receptor de *GPS*. Se o receptor possuir uma saída de série, esta será ligada à entrada RS232-I do *terminal* e seleccionada como fonte desta entrada. Se o receptor possuir a opção de uma ligação CAN-Bus, esta será ligada ao *ISOBUS* e o CAN-Bus tem de ser seleccionado como fonte na *CCI.GPS*.

4.3.1 Seleccionar fonte GPS

Para seleccionar a fonte GPS, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "Fonte GPS" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll.

   Quando o botão estiver marcado poderá, em alternativa, premir também o botão "OK" (F6).

   → Abre-se a seguinte lista de selecções:

2. Seleccione na lista de selecções a fonte GPS desejada. Para tal, prima no ecrã táctil o botão com a fonte GPS ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco. A fonte GPS surge em seguida na janela de selecções.
3. Confirme a sua selecção com "OK" ou prima mais uma vez a fonte GPS marcada a branco.

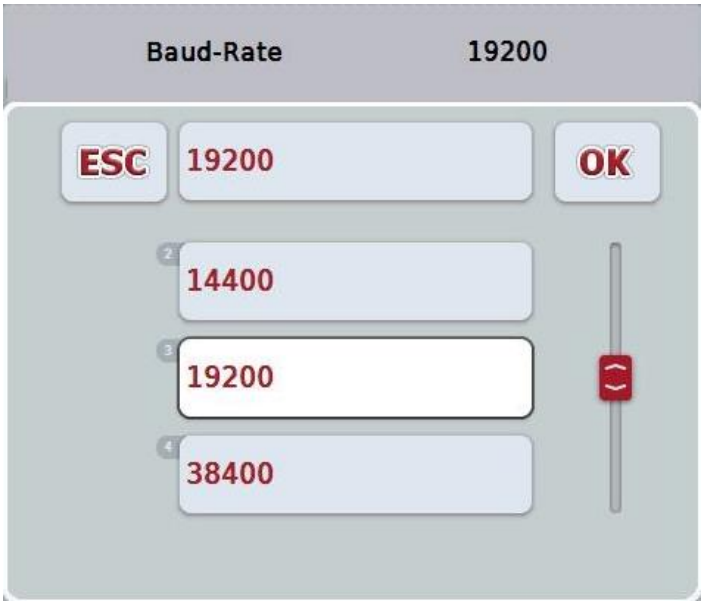
4.3.2 Seleccionar taxa de Baud

Para seleccionar a taxa de Baud, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "Taxa de Baud" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll.

   Quando o botão estiver marcado poderá, em alternativa, premir também o botão "OK" (F6).

   → Abre-se a seguinte lista de selecções:



2. Seleccione na lista de selecções a taxa de Baud desejada. Para tal, prima no ecrã táctil o botão com a taxa de Baud ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco. A taxa de Baud surge em seguida na janela de selecções.
3. Confirme a sua selecção com "OK" ou prima mais uma vez a taxa de Baud marcada a branco.

Nota

Se o CAN-Bus for seleccionado como fonte GPS, a taxa de Baud será automaticamente seleccionada, não pode ser configurada manualmente.

Nota

As taxas de Baud do terminal e do receptor de GPS têm de coincidir, caso contrário os dados de GPS não poderão ser recebidos.

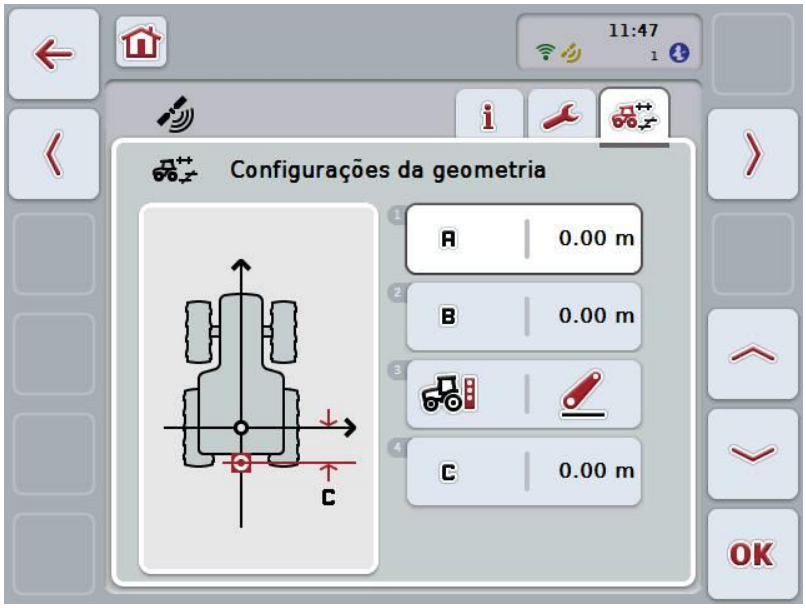
Configurações da geometria

Através da introdução da posição correcta do receptor de *GPS* no tractor, a *CCI.GPS* é capaz de transmitir a outras aplicações os dados de posição *GPS* com referência ao ponto de referência do tractor (ponto médio do eixo traseiro). Como resultado, as geometrias têm de ser introduzidas apenas na *CCI.GPS*.

A maioria dos tractores possui várias opções de montagem na traseira. Na *CCI.GPS* a distância do ponto médio do eixo traseiro até ao ponto de acoplamento é introduzida em separado para quatro tipos diferentes de montagem. Para que, por exemplo, a distância correcta seja utilizada na *CCI.Command*, após acoplar uma máquina, tem de ser seleccionado apenas o tipo de montagem actualmente utilizado. Não é necessário voltar a medir, caso as configurações na *CCI.GPS* tenham sido efectuadas com cuidado. (para tal, ver também o capítulo **4.3.3 Geometria** do manual de instruções ***CCI.Command***).

4.4 Configurações da geometria

Neste separador são exibidas a posição do receptor de GPS no tractor e a distância ao tipo de montagem e a sua configuração é possível.

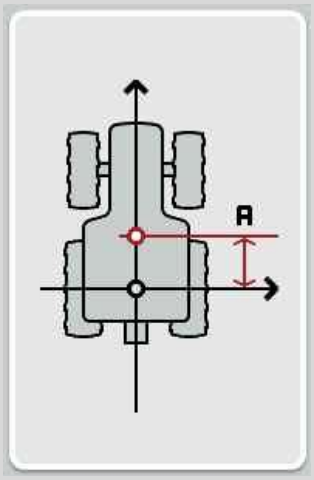


Possui as seguintes opções de operação:

A	**Introduzir distância A**
B	**Introduzir distância B**
	Seleccionar tipo de montagem
C	**Introduzir distância C**

Distância A

A distância A descreve a distância entre o ponto de referência do tractor e o receptor de *GPS* no sentido da viagem:



Para efectuar a medição é útil marcar com giz o ponto médio do eixo traseiro e a posição do receptor junto ao tractor e medir esta distância.

4.4.1 Introduzir distância A

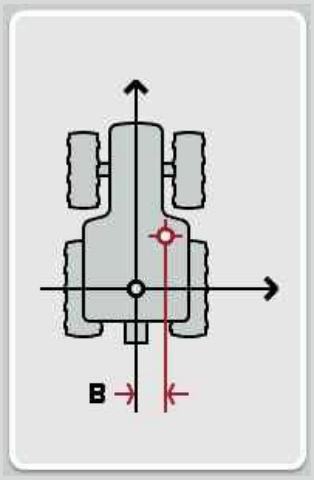
Para introduzir a distância A, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "A" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll.

   Quando o botão estiver marcado poderá, em alternativa, premir também o botão "OK" (F6).
2. Introduza o valor no ecrã táctil através do campo numérico ou da barra deslizante.
3. Confirme a sua introdução com "OK".

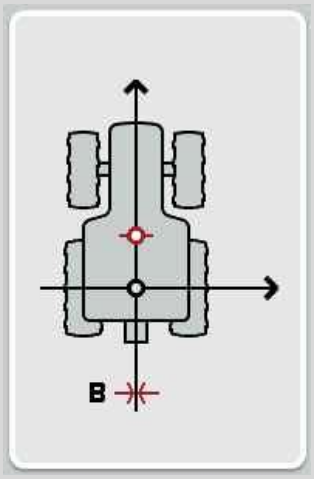
Distância B

A distância B descreve a distância entre o ponto de referência do tractor e o receptor de GPS transversalmente ao sentido da viagem:



Para efectuar a medição é útil marcar com giz o ponto médio do eixo traseiro e a posição do receptor atrás do tractor e medir esta distância.

Recomenda-se a montagem central do receptor (desde que tal seja possível):



Para a distância B, neste caso pode-se configurar 0,00m.

4.4.2 Introduzir distância B

Para introduzir a distância B, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "B" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll.

   Quando o botão estiver marcado poderá, em alternativa, premir também o botão "OK" (F6).
2. Introduza o valor no ecrã táctil através do campo numérico ou da barra deslizante.
3. Confirme a sua introdução com "OK".

4.4.3 Seleccionar tipo de montagem

Para seleccionar o tipo de montagem, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "Tipo de montagem" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll.

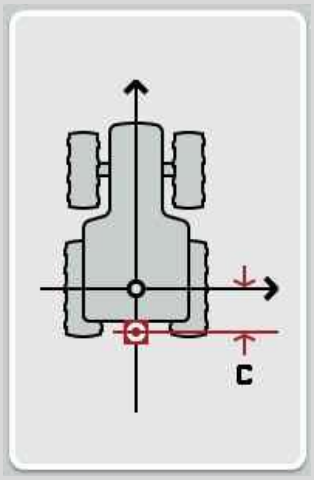
   Quando o botão estiver marcado poderá, em alternativa, premir também o botão "OK" (F6).

   → Abre-se a seguinte lista de selecções:

2. Seleccione na lista de selecções o tipo de montagem desejado. Para tal, prima no ecrã táctil o botão com o tipo de montagem ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco. O tipo de montagem surge em seguida na janela de selecções.
3. Confirme a sua selecção com "OK" ou prima mais uma vez o tipo de montagem marcado a branco.

Distância C

A distância C descreve a distância entre o ponto de referência do tractor e o ponto de acoplamento do respectivo tipo de montagem no sentido da viagem:



Para efectuar a medição é útil marcar com giz o ponto médio do eixo traseiro e o ponto de acoplamento junto ao tractor e medir esta distância.

4.4.4 Introduzir distância C

Para introduzir a distância C, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "C" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll.

   Quando o botão estiver marcado poderá, em alternativa, premir também o botão "OK" (F6).
2. Introduza o valor no ecrã táctil através do campo numérico ou da barra deslizante.
3. Confirme a sua introdução com "OK".

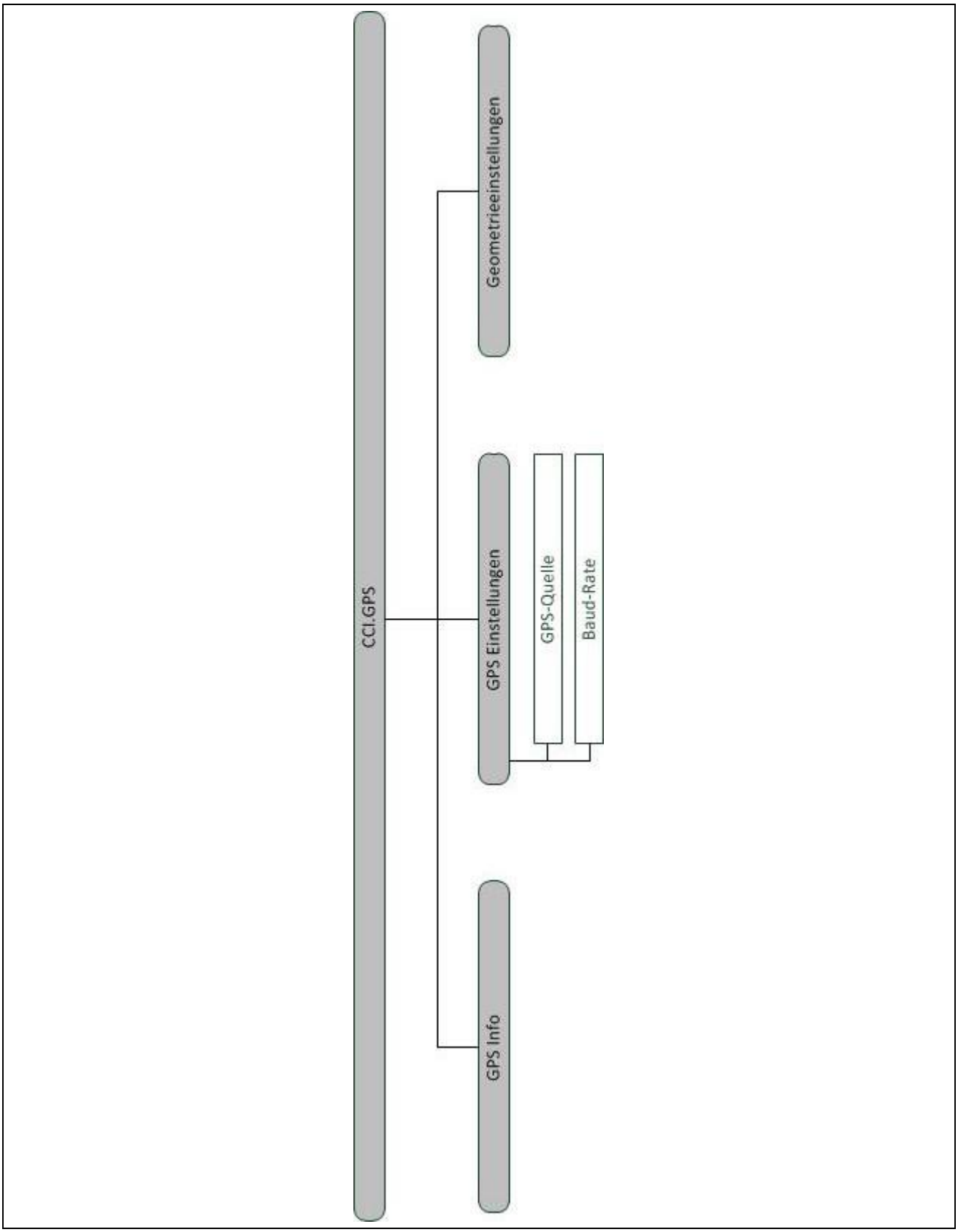
5 Resolução de problemas

5.1 Erro durante o funcionamento

A seguinte vista geral mostra-lhe os possíveis erros durante o funcionamento com a CCI.GPS, a sua causa possível e a resolução:

Erro	Causa possível	Resolução/procedimento
Na informação de GPS não são exibidos quaisquer dados de GPS.	• não há alimentação de tensão no receptor de GPS	• Verifique a alimentação de tensão do receptor de GPS
	• O receptor de GPS não está ligado ao terminal	• Verifique a ligação do receptor de GPS ao terminal. Caso os dados de série tenham de ser utilizados, a interface RS232-I tem de ser utilizada. Caso os dados CAN tenham de ser utilizados, o receptor tem de ser ligado ao CAN-Bus.
	• A fonte GPS incorrecta foi seleccionada	• Verifique em configurações de GPS (cf. capítulo 4.3) se a fonte GPS seleccionada é a que está a ser utilizada actualmente.
	• A taxa de Baud incorrecta foi seleccionada	• Configure durante a utilização de dados de série, em configurações GPS (cf. capítulo 4.3), a mesma taxa de Baud com a qual o seu receptor também está configurado.
	• Configuração incorrecta do receptor	• Verifique qual a configuração necessária para a sua aplicação (cf. por exemplo, **capítulo 3.2.2.1** do manual de instruções **CCI.Command**) e compare-a com a configuração actual do seu receptor. Para saber como o receptor pode ser calibrado, consulte o manual de instruções do seu receptor de GPS.
	• Ocupação incorrecta do cabo	• Verifique se a ocupação do seu cabo coincide com a ocupação indicada neste manual (cf. capítulo 3.2.2.1).

6 Estrutura do menu



7 Glossário

CCI	**C**ompetence **C**enter **I**SOBUS e.V.
CCI.Command	Guiamento lateral e comutação de larguras parciais de GPS
CCI.GPS	Configurações de GPS e geometria do tractor
GPS	**G**lobal **P**ositioning **S**ystem. O GPS é um sistema para a determinação de posição por satélite.
HDOP	Valor de qualidade para sinais de GPS
ISOBUS	ISO11783 Norma internacional para a transferência de dados entre máquinas e aparelhos agrícolas.
Terminal	CCI 100 ou terminal CCI 200 ISOBUS
Ecrã táctil	Ecrã sensível ao toque através do qual é possível operar o terminal.

8 Botões e símbolos

CCI.GPS

Seleccionar fonte GPS

Introduzir taxa de Baud

Seleccionar tipo de montagem

Confirmar selecção ou introdução

Introduzir distância A

Introduzir distância B

Introduzir distância C

Informação de GPS

Configurações de GPS

Configurações da geometria

Pêndulo de reboque

Gancho de reboque

Engate de boca de lobo

Base de três pontos

Comutar para a direita

Comutar para a esquerda

Comutar para cima

Comutar para baixo

9 Índice

B

Botões e símbolos 22

C

CCI.GPS
- Iniciar 9

Colocação em funcionamento 6
- Ligar o terminal 6
- Montar o terminal 6

Configurações da geometria 14
Configurações de GPS 11

D

Distância A 15
Distância B 16
Distância C 18

E

Estrutura do menu 20

G

Glossário 21

I

Indicações de segurança
- Identificação 5

Informação de GPS 10
Introdução 4
Introduzir distância A 15
Introduzir distância B 17
Introduzir distância C 18

L

Ligação de um receptor de GPS 11
Ligar o terminal
- Ligar a ISOBUS/alimentação de tensão 6
- Ligar a um receptor de GPS 6

N

NMEA 0183 (de série) 8
NMEA 2000 (*ISOBUS*) 8

O

Operação 9

R

Receptores de GPS 7
Referência 4
Resolução de problemas 19

S

Segurança 5
Seleccionar fonte GPS 12
Seleccionar taxa de Baud 13
Seleccionar tipo de montagem 17